C. S. Sherrington

(23)

Beiträge zur

Semiotik der Hirnerkrankungen bei Kindern

mit besonderer Berücksichtigung der

Meningitis tuberculosa.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 13. August 1885

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Conrad Streit

aus Mittweida (Kgr. Sachsen).

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. Parthey.
Herr Dd. med. Wassmund.
Herr Cand. med. Lütkemüller.

BERLIN.
Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).
Linienstr. 158.

Dem

Andenken seines Vaters

und

Seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Eins der am wenigsten bearbeiteten Kapitel der Pädiatrik bilden die Krankheiten des Nervensystems, deren Studium anscheinend noch nicht aus den ersten Anfängen herausgetreten ist, ein Studium, zu dessen Weiterentwickelung vor allem eine Bereicherung der Casuistik notwendig ist, wie sie Herr Geh.-Rat Henoch in den Berichten aus seiner Kinderklinik in den Charitéannalen angebahnt hat. Es beruht dies vor allem auf dem Umstand, dass die Physiologie des Nervensystems der Neugeborenen bisher fast nur von einem einzigen Manne, Soltmann in Breslau, wissenschaftlich bearbeitet worden ist. Dieser Gelehrte veröffentlicht im Jahrbuch für Kinderheilkunde IX, pag. 106—148: Experimentelle Studien über die Funktionen des Grosshirns der Neugeborenen; ferner ebendaselbst XI, pag. 101—114: Mitteilungen über das Hemmungsnervensystem der Neugeborenen; a. a. O. XII pag. 1—20: Ueber einige physiologische Eigentümlichkeiten der Muskeln und Nerven des Neugeborenen und XIV, pag. 308—315: Über die Erregbarkeit der sensiblen Nerven der Neugeborenen.

Trotz der Fülle von Anregungen, welche diese trefflichen Arbeiten enthalten, muss doch zugestanden werden, dass ihre Verwertung für die praktische Medizin bisher nur eine beschränkte sein konnte, schon aus dem Grunde, weil nur zwei Forscher die Angaben des obengenannten Autors zumteil geprüft haben. Dies geschah seitens Jean de Tarchanoff: Sur les centres psychomoteurs des animaux nouveau-nés et leur développement dans différentes conditions (Revue mens. de méd. II, 1878, pag. 721 bis 738 und pag. 826—861) und durch Herrn M. C. de Varigny in seiner erst in allerneuester Zeit (1884) aufgestellten Pariser These: Recherches expérimentales sur l'excitabilité électrique des circonvolutions cérébrales sur la période d'excitation.

Aber schon aus den Resultaten dieser Untersuchun-

gen, sowie aus den klinischen Erfahrungen ergiebt sich eine ganze Reihe von Schwierigkeiten, welche der einfachen Übertragung der Methoden der Neuropathologie vom Erwachsenen auf das Kind imwege stehen.

Was zunächst die Untersuchung der Motilität betrifft, so ist es, namentlich bei kleineren Kindern, fast unmöglich, unwillkürliche Krampfbewegungen von jenen, wenigstens beim Erwachsenen willkürlich zu unterdrückenden, zu unterscheiden, welche durch schmerzhafte Reize ausgelöst werden. Damit hängt zusammen, dass auf dieser Altersstufe der bewusstlose Zustand weit weniger streng von dem vollbewussten geschieden ist, als wir dies vom Erwachsenen gewöhnt sind. Die aktive Motilität zu prüfen dürfte auch erst bei Kindern vom fünften Lebensjahre ab möglich sein, da in einem früheren Alter sowohl das Verständnis als auch der gute Wille für die Ausführung anbefohlener Bewegungen fehlt.

Ganz ähnlich steht es mit der Prüfung der Sensibilität, wobei man berücksichtigen muss, dass nach Angaben Soltmanns (cf. die oben an vierter Stelle angeführte Arbeit) die Sensibilität neugeborener Tiere eine beiweitem herabgesetztere ist. Besondere Schwierigkeiten macht die Prüfung der höheren Sinne, wobei jedoch nicht in Abrede zu stellen ist, dass durch ausdauernde Aufmerksamkeit bisweilen doch sichere Schlüsse gezogen werden können, wie ich dies in einem der folgenden Fälle zu erproben Gelegenheit hatte.

Nur die Ophthalmoskopie scheint, namentlich durch die Bemühungen Bouchuts, in der Kinderpraxis grössere Verwertung gefunden zu haben, wenn auch keine so allgemeine, als sie verdient. Es wären hier zu nennen die Mitteilungen von J. Hock im Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde IV, 2, 1875: Über die ophthalmoskopischen Befunde bei Meningitis basilaris der Kinder, sowie die Abhandlungen von L. Heinzel: Über den diagnostischen Wert des Augenspiegelbefundes bei intracraniellen Erkrankungen der Kinder, niedergelegt im Jahrbuch für Kinderheilkunde VIII, pag. 331—359, 1875; vor allem aber die wertvollen Arbeiten von E. Bouchut, welche, soweit sie auf das Kindesalter bezughaben, gesammelt sind in der Clinique de l'hôpital des enfants malades, Paris 1884, und zwar pag. 104: Revue d'ophthal-

moscopie médical et de cérébroscopie pour 1879; pag. 104: a. a. O. pour 1880 und pag. 374: a. a. O. pour 1881.

Wir möchten an dieser Stelle namentlich darauf hinweisen, dass Straham neuerdings den ophthalmoskopischen Befund verwertet hat, um die bei Darmkatarrhen auftretenden Hirnerscheinungen von denen bei wirklichen Gehirnerkrankungen zu unterscheiden, und verweisen dabei auf seine im Brit. med. J. 1234, 1884, pag. 358 veröffentlichte Abhandlung: Cholera infantum and the hydrencephaloid condition.

Die elektro-diagnostische Untersuchung, welche in der übrigen Nervenpathologie eine so hervorragende Rolle spielt, hat für das erste Kindesalter so gut wie gar keine Verwendung gefunden. Man muss hierbei vor allem wieder an die Angaben Soltmanns (a. a. O. Arbeit 3) denken, dass bei neugeborenen Hunden die elektrische Erregbarkeit der Nerven herabgesetzt ist.

Etwas eingehender sind die Reflexe studiert worden. Wir besitzen darüber zwei Arbeiten von A. Eulenburg: Über einige Reflexe im Kindesalter, von denen die eine im Centralblatt für medizinische Wissenschaften 1882, No. 51, die andere im neurologischen Centralblatt 1882, No. 8 ihre Veröffentlichung gefunden hat; sodann eine dritte von W. Preyer: Die Seele des Kindes. Leipzig 1882, p. 133—146. Ferner berichtet Pelizaeus im Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten, Bd. 14 Heft 2 über die Resultate seiner Untersuchungen über das Kniephänomen bei Kindern, und endlich liefert H. Haase in seiner Greifswalder Dissertation von 1882 Beiträge zur Statistik der Reflexe bei Kindern.

Doch wäre nach meinem Ermessen eine regelmässige Prüfung der Reflexe in Gebärhäusern, Findelanstalten und anderen derartigen Instituten sehr am Platze, namentlich um die Frage zu entscheiden, ob die sogenannten angeborenen Erkrankungen des Nervensystems, z. B. die hereditäre Ataxie Friedreichs, die angeborene spastische Gliederstarre, die Pseudohypertrophie der Muskeln (juvenile Form der progressiven Muskelatrophie Erbs) etc. sich wirklich schon in der ersten Lebenszeit nachweisen lassen. Es scheint mir ein dringendes Erfordernis zu sein, namentlich die Kinder geistes- oder nervenkranker Mütter daraufhin zu untersuchen.

In vielen Punkten steht demnach der Kinderarzt dem physiologischen Experimentator nahe, welcher an Tieren Versuche über die Funktionen des Gehirns und seiner Teile anstellt. Auch dieser muss gleichsam auf Umwegen zu Schlüssen über Ausfalls- oder Reizungserscheinungen gelangen. — Mit dem Wachstum der Kinder vermindern sich zwar naturgemäss alle diese Schwierigkeiten; aber auch jetzt noch treten die Gehirnerkrankungen unter Bildern auf, welche von den bei Erwachsenen beobachteten mehr oder weniger verschieden sind, wozu noch der Umstand kommt, dass man andere ursächliche Organerkrankungen wegen der Schwierigkeiten der physikalischen Untersuchungen nicht jedesmal bestimmt ausschliessen oder das Krankeitsbild auf diese zurückführen kann.

In dieser Beziehung sind es namentlich wieder die Hirnerscheinungen infolge von Darmerkrankungen und Atrophie, welche sehr häufig Gegenheit geben, mit Meningitiden verwechselt zu werden, und manche Fälle von angeblich geheilter Meningitis tuberculosa dürften auf solche Vorkommnisse zu beziehen sein. — Ebenso findet man gerade in der pädiatrischen Litteratur eine grössere Anzahl von Fällen verzeichnet, wo durch Entozoën die verschiedenartigsten Symptome hervorgerufen und durch Abgang der ersteren beseitigt wurden.

Deshalb hat von jeher die äussere Semiotik in den Kinderkrankheiten eine bedeutendere Rolle gespielt, als in der Pathologie der Erwachsenen, wo sie durch die Ergebnisse der Perkussion und Auskultation fast gänzlich in den Schatten gestellt wurde.

Leider ist gerade die Zeichenlehre in neuerer Zeit weniger bearbeitet worden, und auch alle die im folgenden in chronologischer Anordnung zusammengestellten Arbeiten und Mitteilungen älteren Datums sind imgrunde genommen nur Bruchstücke, deren Vervollständigung aufgrund der seither wissenschaftlich ausgebildeten Methode eine Aufgabe der nächsten Zeit sein wird.

Zusammenstellung der wichtigsten Arbeiten über Semiotik.

1. Joh. Prochaska: Tractatus de examine infantum aegrotantium. Prager Dissertation. 1832.

2. J. R. Bischoff: Krankenexamen bei Kindern in Mezlers Sammlung, Band I, pag. 1. Prag 1836.
3. S. G. Vogel: Allgemeine Diagnostik der Kinder. a. a. O. (II. Auflage), Band III, pag. 3. 1836.
4. Ph. Pieper: Bemerkungen über die Physiognomie der Kinder in semiotischer Hinsicht. a. a. O., Band IX. 1841.
5. F. J. Behrend: Beiträge zur Semiotik und Untersuchungskunst kranker Neugeborener und Säuglinge im Journal für Kinderkrankheiten, Band I, pag. 14, 81, 170, 334. 1843.
6. Schöpf-Merei: Bemerkungen über die Untersuchung kranker Kinder, übersetzt im Journal für Kinderkrankheiten, Band XIX, pag. 148. 1852.
7. J. Forsyth Meigs: Über Semiotik und über das Verfahren bei der Untersuchung kranker Kinder. a. a. O., Band XXXI, pag 1. 1858.
8. Fr. Mayr: Über Untersuchung und Semiotik des kranken Kindes. a. a. O., Band I, pag. 1, 102. 1858 (alte Folge); id. Band II, pag. 24, 174. 1859; Band III, pag. 230. 1860; Band IV, pag. 237. 1861; Band V, pag. 117. 1862.
9. H. Roger: Séméiotique des maladies de l'enfance. Paris 1864.
10. A. Monti: Die physikalische Untersuchung der Brustorgane der Kinder. Östreich. Jahrb. für Pädiatrik, p. 65. 1872.
11. A. Stössel: Semiotik und Untersuchung des Kindes. Stuttgart 1875.

Unter den Erkrankungen des kindlichen Alters sind die Meningitidenformen die häufigsten. Wir unterscheiden hier mit Steffen: I. eine Meningitis simplex und zwar a) convexitatis, b) ventricularis, c) basilaris; II. eine Meningitis tuberculosa, gewöhnlich basilaris und III. eine Meningitis cerebro-spinalis.

Von diesen drei Formen der Meningitis zeichnet sich wieder die Meningitis tuberculosa durch die Mannigfaltigkeit ihrer oft höchst unscheinbaren Initialsymptome aus und erschwert dadurch selbst dem geübteren Kinderarzte nicht selten anfangs ganz ungemein die Diagnose. Indessen lassen sich dabei doch zwei Hauptformen erkennen, deren eine mehr die gastrischen Symptome in

den Vordergrund treten lässt, die andere gleich von vornherein cerebrale Störungen aufweist. Erst im weiteren Verlauf des Krankheitsbildes tritt eine gewisse typische Regelmässigkeit ein; der Ausgang ist in allen Fällen, wo es sich erwiesenermassen um Meningitis tuberculosa handelte, leider ein lethaler. Wir haben es hier eben nicht mit einer genuinen Erkrankung der Pia mater zu thun, sondern dieselbe ist nur der letzte Akt einer über viele wichtige Teile des Körpers verbreiteten akuten Miliartuberkulose.

Aber selbst die eben erwähnte typische Gestaltung des Krankheitsbildes erleidet so zahlreiche Ausnahmen durch anomal verlaufende Fälle und Varietäten, dass die früher allgemein übliche schematische Einteilung desselben in gewisse Stadien nur mit grosser Vorsicht und Einschränkung zu machen, ja nach Henoch überhaupt zu verwerfen ist. Folgt man aber dieser älteren Auffassung, so hat man hier drei Stadien zu unterscheiden.

Im ersten treten vor allem die mehr gastrischen Erscheinungen hervor: plötzliches, massenhaftes Erbrechen ohne vorhergehendes Würgen und daneben hartnäckige Stuhlverstofpung, welche selbst den stärksten Abführmitteln widerstehen kann. Bisweilen entstehen dabei krampfartige Kontraktionen der Därme, durch welche sogar noch nach dem Tode eine Intussusception herbeigeführt werden kann, und als äusseren Ausdruck dieser Verengerung und Zusammenziehung sehen wir eine Abflachung und kahnförmige Einziehung des Abdomens, welche für die Meningitis charakteristisch ist im Gegensatze zu den kugligen Auftreibungen, wie sie bei anderen fieberhaften Zuständen beobachtet werden. In selteneren Fällen beginnt die Krankheit mit diarrhoischen Zuständen, verbunden mit lebhaftem Fieber, und lässt sich alsdann die Differentialdiagnose zwischen tuberkulöser Meningitis und Abdominaltyphus kaum mit Sicherheit stellen.

Neben diesen anscheinend vom Darm ausgehenden Erscheinungen beobachten wir in diesem ersten Stadium eine ausgesprochene psychische Alteration. Das früher ganz geweckte und heitere Kind verfällt in Apathie und Übellaunigkeit, versinkt leicht in Schlaf, oft mitten im Spiel, welches ihm überhaupt keine dauernde Freude

und Zerstreuung mehr bietet. Oft sitzt es lange Zeit regungslos, mit stieren, teilnamslos in die Ferne gerichteten Blicken da und seufzt mitunter, wie von schweren Sorgen bedrückt, tief auf. Der Kopf wird stets gegen die Hand oder gegen einen festen Gegenstand gestützt oder aber tief in die Kissen vergraben. Ältere Kinder klagen dabei über intensive, stechende und bohrende Schmerzen, welche sich an der Stirn lokalisieren und bisweilen durch ihre Heftigkeit den kleinen Patienten viele Nächte hintereinander den Schlauf rauben. Tritt derselbe endlich ein, so ist er immer noch unruhig und von Delirien und Zähneknirschen unterbrochen.

Auf dieses Prodromalstadium, dessen anatomisch-pathologische Ursache wahrscheinlich in der durch Entwickelung der Miliartuberkeln bedingten Hyperämie der Pia mater zu suchen ist, folgt, hervorgerufen durch den hydrencephalen Erguss in die Hirnhöhlen und die zunehmende Anämie des Gehirns, der plötzliche Eintritt von Convulsionen, Unregelmässigkeiten in der Pulsfrequenz, Ungleichheit der Pupillen, Lähmungen der verschiedensten Muskelpartien und Coma.

Das Auftreten der zuweilen äusserst heftigen Krämpfe, bei welchen der tonische Charakter den klonischen zu überwiegen pflegt, ist oft ein so unvermitteltes und plötzliches, dass selbst erfahrene Kinderärzte bei der diagnostischen Zweideutigkeit der vorangegangenen Symptome davon überrascht werden können. — Sicheren Anhalt für die Diagnose giebt erst die Beschaffenheit des Pulses, dessen Frequenz in der beiweitem grössern Anzahl der Fälle erheblich zu sinken pflegt. Dieser Umstand ist in pathognostischer Hinsicht gerade für diesen Krankheitsabschnitt um so beachtenswerther, als damit gleichzeitig eine allerdings relativ weit geringere Temperaturerhöhung Hand in Hand zu gehen pflegt. Wilks, welcher gerade auf dieses Herabgehen der Pulsfrequenz grosses Gewicht legt, nahm in einem bestimmten Falle allein aus dem Umstande, dass der Puls des Patienten nur achtundfünfzig Schläge zählte, Veranlassung, die Diagnose auf Meningitis zu stellen, wiewohl alle anderen Symptome eher auf ein Typhoid hinzuweisen schienen. Im weiteren Verlauf der Krankheit pflegt dann die Zahl der Pulsschläge, welche sich selbst um dreissig bis vierzig

gegen die Norm verringern kann, wieder bis auf hundertundzwanzig und darüber anzuwachsen.

Noch charakteristischer ist eine gleichsam zitternde oder schwirrende Bewegung an der Radialarterie, sowie eine Unregelmässigkeit in der Schlagfolge des Pulses, dessen Ziffer sich im Laufe eines Tages häufig und erheblich ändern kann. Oft hat man das Gefühl, als käme der eine oder andere Pulsschlag gleichsam zu spät; Rilliet und Barthez sprechen sogar von einem pulsus tardus, der sich durch seine Schwere und vibrierende Beschaffenheit auszeichnen soll. Henoch beobachtete denselben auch an der noch offenstehenden grossen Fontanelle, legt aber weniger Gewicht darauf.

Die Respiration der an Meningitis erkrankten Kinder ist besonders ausgezeichnet durch eine ihr ganz eigentümliche Unregelmässigkeit: tiefe, seufzende Exspirationen wechseln ab mit forcierten Inspirationen, wie man sie bei dispnoischen Zuständen beobachtet. Gleichzeitig treten eigentümliche, oft wiederholte Kaubewegungen auf.

Ein genaueres Studium der Temperaturverhältnisse durch Henoch, Turin und Votteler hat die Unmöglichkeit ergeben, eine für diese Krankheit charakteristische Temperaturkurve aufzustellen, und kann eben dieser Umstand für den aufmerksamen Beobachter zur Differentialdiagnose von typhösen und ähnlichen Zuständen dienen, bei denen meist gar bald das typische Bild der auf- und absteigenden Temperaturen hervortritt. Das einzige, was sich mit Sicherheit feststellen lässt, ist vielmehr eine ausserordentliche Unregelmässigkeit im Gange der Temperaturen überhaupt und in der Höhe derselben, welche letztere indessen fast nie ein Maximum von 39° überschreitet. Aufgrund eingehender und sorgfältiger Studien an einer grösseren Reihe von Fällen hat man erst in jüngster Zeit in der Heidelberger Kinderklinik die Beobachtung gemacht, dass sich in Bezug auf die unmittelbar vor dem Tode gemessenen Temperaturen drei Kategorien unterscheiden lassen, nämlich solche Patienten, welche eine antemortale Temperatursteigerung aufweisen, sodann andere, bei denen die Temperatur sich auf der normalen Höhe hält und endlich Fälle mit subnormaler Temperatur. Indessen liess sich ein bestimmt wiederkehrender Typus auch hierbei nicht aufstellen.

Sobald die oben beschriebenen tonischen und klonischen Krämpfe etwas nachgelassen haben, treten deutliche Lähmungserscheinungen multipler Natur auf. Dieselben sind bedingt teils durch direkte Läsion der Nervenstämme an der Hirnbasis, teils durch die infolge gesteigerten Hirndruckes erzeugte Hirnanämie, und erstrecken sich zunächst auf die Gebiete des oculomotorrius, des abducens und des facialis. In den meisten Fällen tritt Strabismus convergens auf; das eine Augenlid hängt in ausgesprochener Ptose herab; die Pupillen sind in hohem Grade ungleich, bald starr und gegen Lichtreiz unempfindlich, bald stark verengt und äusserst reizbar. Auf der conjunctiva bulbi treten die Gefässe stärker hervor und ziehen sich in bündelförmiger Anordnung gegen die cornea hin, welche ihrerseits mit Schleimfetzen bedeckt und in dem von dem jetzt fast unbeweglichen Lide nicht bedeckten Abschnitt getrübt erscheint.

Daneben macht sich nicht selten eine Rigidität oder Lähmung der einen oder anderen Körperhälfte geltend, deren Extremitäten sich dann im Zustande vollkommener Parese befinden, während Arm und Bein der ungelähmten Seite in automatischen, pendelnden Schwingungen hin und hergeworfen werden und auf schmerzhafte Reize abwehrend reagieren. Die Muskulatur des Nackens zeigt in diesem Stadium schon eine starre Contraktur. Der Kopf ist nach hinten gebogen und folgt selbst dann nicht dem Gesetze der Schwere, wenn man das Kind in der Bauchlage freischwebend in die Luft hält, wie denn auch allen Versuchen, ihn mit Gewalt in seine natürliche Lage zurückzubringen, ein hartnäckiger Widerstand entgegengesetzt wird.

Allmälig versinkt das Kind immer mehr in einen tief soporösen Zustand, aus welchem es selbst durch kalte Übergiessungen und starke elektrische Reize nur auf kurze Augenblicke erweckt werden kann. Von Zeit zu Zeit stösst es einen tiefen Seufzer oder einen gellenden Schrei aus, den berüchtigten Cri encéphalique Coindets, welcher in einem höchst kläglichen Gewimmer zu ersterben pflegt.

So tritt diese schreckliche Krankheit fast unvermerkt in ihr drittes und letztes Stadium ein, in welchem

die einzelnen Centren des Gehirns allmälig gleichsam absterben und ihre Funktionen erlöschen.

Die Pulsfrequenz steigt infolge der beginnenden Lähmung des Vagus zu einer enormen Höhe, wobei sich der regelmässige Rythmus wieder einstellt. Die Respiration zeigt immer deutlicher einen ganz eigentümlichen Rythmus, welcher ungemeine Aehnlichkeit mit dem unter dem Namen des Cheyne-Stokes'schen bekannten Phänomene besitzt und deshalb auch von vielen mit demselben identifiziert wird, während andere diese Form als speziell meningitisches Atmen von jenem geschieden wissen wollen; denn auch das Atemcentrum ermüdet allmälig und erlahmt schliesslich vollständig. Kurz vor dem Ende des Prozesses erkennt man bisweilen ein rapides, antemortales Anwachsen der Temperatur, dessen wir schon oben Erwähnung gethan, und dessen Ursache teils in der Lähmung des Temperaturcentrums, teils auch wohl in den bei der allgemeinen Auflösung rapide vor sich gehenden chemischen Umsetzungen zu suchen ist.

Ungemein seltener als diese tuberkulöse Form der Meningitis kommt die Meningitis simplex zur Beobachtung des Kinderarztes, da ja die Entzündung der Meningen in der Kindheit eben zumeist einen granulierenden oder tuberkulosen Charakter zeigt oder doch jedenfalls unter dem Einfluss der skrophulösen Diathese steht. Wenn aber auch eine einfache akute Meningitis der Peripherie allein oder in Verbindung mit Meningitis der Basis oder der Höhlen des Gehirns keine gewöhnliche Erscheinung ist, so gehört diejenige, welche sich auf die auskleidende Haut der Ventrikel beschränkt, gewiss zu den grössten Seltenheiten. In der reichen, mir zu Gebote stehenden pädiatrischen Litteratur vermochte ich nur einen einzigen Fall aufzufinden, den man mit Recht als eine einfache, akute Ventrikular-Meningitis ansprechen darf. Denn während die Angaben Steffens über die angebliche Beobachtung dieser Krankheitsform sich vielmehr auf Hydrocephalus internus zu beziehen scheinen, und auch Eustace Smith, welcher in: A practical treatise on disease in children, New-York 1884 ein eigenes Kapitel den Meningitiden bei Otitis widmet, keinen Fall von reiner Meningitis ventricularis anzugeben weiss, bemerkt allerdings J. L. Shmith in: A Treatise on the

Diseases of infancy and child hood, Philadelphia 1881 pag. 423, dass in seltenen Fällen Eiter oder Fibrin in den Seitenventrikeln gefunden worden sei, und Rilliet will einen Fall erlebt haben, welcher in chronischer Form zu ende des vierten Monats in Ventrikularerguss, Verlust der Intelligenz, Blödsinn und Tod geendet sei. Allein der Fall, den ich meine, unterscheidet sich von dem ebenerwähnten doch in einigen wichtigen Punkten, die mich bestimmen, ihn als bisher einzig in seiner Art hinzustellen.

Derselbe wurde beobachtet von Dr. W. Hughes Willshire, Arzt an der Königlichen Kinderpflegeanstalt zu London, und ist unter dem Titel: Beiträge zur Lehre von den Gehirnerkrankungen der Kinder im Journal für Kinderkrankheiten von Behrend-Hildebrand, Band XXII, pag. 192 ff. veröffentlicht worden.

Nach diesem Bericht kam im Januar 18 . . ein fünfjähriger Knabe in die oben erwähnte Anstalt, welcher nach Angabe der Eltern schon seit länger als einer Woche gekränkelt hatte und vom Charing-Cross Hospital aus mit Antimonialien und Salina poliklinisch behandelt worden war. Das Kind war sehr mager, blass und schwach und vermochte kaum zu sprechen, klagte jedoch etwas über seinen Kopf. Es hatte viel Durst, keinen Appetit, eine etwas belegte, trokene Zunge, aber keine Verstopfung, welche Symptome Willshire zur Diagnose eines schleichenden remittierenden Fiebers von adynamischem Charakter brachten, zumal da zur angegebenen Zeit eine derartige Epidemie in der Gegend herrschte. Demgemäss verordnete er Chinarinde und Ammonium und erzielte auch damit eine scheinbare Besserung, die fast eine ganze Woche anhielt. Plötzlich jedoch trat eine Aenderung ein. Der Knabe wurde schlechter und klagte bitterlich über seinen Kopf; Verstopfung war nicht vorhanden, eher das Gegentheil, aber es stellt sich etwas Erbrechen ein. Wiewohl man nun Ammonium und Chinarinde beiseite setzte und dafür Antimonialien und Salina gab, auch Blutegel an der Schläfe und Blasenpflaster hinter den Ohren applizierte, so erfolgte doch keine Erleichterung. Der Zustand des Kindes verschlechterte sich immer mehr, das Bewusstsein schwand, die Pupillen erweiterten sich, der Kopf

wurde krampfhaft in den Nacken geschlagen und die Gliedmassen zeigten eine gewisse Rigidität. So lag der Patient etwa vier Tage lang, dann erschlafften die Glieder wieder etwas und zeigten dann und wann leichte Zuckungen oder zitternde Bewegungen. Nach einer kurzen Remission, welche Willshire Lightning be fore death (Aufflackern vor dem Tode) nennt, trat eine Verschlimmerung aller Symptome ein. Die Extremitäten wurden wieder steif, der Kopf nach hinten gezogen, die Hände ballten sich krampfhaft und der letale Ausgang trat ein am Ende der zweiten Woche nach der Aufnahme in das Institut.

Am nächsten Tage wurde die Obduktion vorgenommen und lieferte folgenden Befund:

Der Schädel war verknöchert, die Gehirnwindungen eng an einander gedrängt, die Hirnhäute in hohem Kongestionszustande.

Kein milchiger Erguss längst des Verlaufes der Gefässe, keine Ausschwitzung irgend welcher Art zwischen der Arachnoidea oder auf den Hemisphären. Keine Granulationen längst der Ränder der letzteren. Die Gehirnsubstanz zeigte beim Durchschnitt zahllose rothe Punkte und Streifen, aber keine ausgebreitete Röthe. Die Hirnhöhlen fanden sich sehr erweitert, erstreckten sich längs der ganzen Hemisphäre und waren mit Serum gefüllt. In jedem der hinteren Hörner schwamm eine dicke, trübe, flockige, grünlich-eitrige Flüssigkeit. Die auskleidende Haut der Hirnhöhlen war verdickt und stellenweise sehr gefässreich, an andern Stellen wieder rauh und gleichsam zerstört. Nirgends fand sich in der Hirnsubstanz eine Erweichung. Eine geringe Menge grünlicher, eitriger Materie fand sich an der Basis des Gehirns. Das kleine Gehirn war etwas weicher als gewöhnlich. Weder innerhalb des Schädels noch innerhalb des Thorax fand sich die geringste Spur von Tuberkelablagerungen.

Das Fehlen aller der gewöhnlichen Charaktere einer einfachen oder genuinen, akuten Meningitis sowohl als der Tuberkularmeningitis, die verhältnissmässig sehr geringe Spur einer Affektion der Gehirnbasis und demgegenüber die sehr positiven Zeichen einer Erkrankung der Hirnhöhlenmembran in Verbindung mit den eigen-

tümlichen, oben beschriebenen Kankheitssymptomen veranlassten Willshire, diesen Fall als ein Beispiel einer reinen Meningitis ventricularis acuta simplex aufzustellen und ist derselbe, wie oben erwähnt, meiner Kenntniss nach wenigstens bisher ohne Nachfolge in der pädiatrischen Litteratur geblieben.

Um so interessanter und erfreulicher war es mir, während meiner Studienzeit auf der Kinderstation der Charité einen Fall zu beobachten, welcher mit dem oben geschilderten eine grosse Aehnlichkeit besitzt und dessen Veröffentlichung mir durch die Güte des dirigierenden Arztes der Abteilung, Herrn Geh. Rath Henoch, ermöglicht wird.

Am 11. Juni 1884 wurde der sieben Monat alte Cigarrenmacherssohn Max Theuser in die Anstalt aufgenommen und zwar unter der Diagnose einer Meningitis tuberculosa. Die Anamnese ergab, dass Pat., nachdem er schon längere Zeit gehustet, vor vierzehn Tagen unter den Erscheinungen eines Krampfanfalles erkrankt war. Seitdem sollte Rückwärtsziehung des Kopfes und daneben fortschreitende Abmagerung bestehen.

Am 27. Juni bekam ich den Knaben zur Beobachtung und konnte folgenden Status aufnehmen:

Patient, ein elendes, schlechtentwickeltes, rachitisches Kind, 57 cm lang, von schwachem Knochenbau ohne jedes Fettpolster, mit vollkommen atrophischer Muskulatur und schmutzig trockener Haut. Das Kind nimmt beständig die rechte Seitenlage ein und verhält sich im allgemeinen vollkommen apathisch, schreit indessen bei jeder Annäherung und Berührung. Dabei steht der Kopf in konstanter Rückwärtsbeugung, sodass Hinterhaupt und Wirbelsäule einen spitzen Winkel von ca. 20° bilden. Jedem Versuch zur Geradstellung desselben wird ein grosser unüberwindbarer Widerstand entgegengesetzt. Die Kopfhaut zeigt spärlichen Haarwuchs. Die Messung des Kopfumfanges ergiebt 40,2 cm bei einem Brustumfang von 34,5 cm, die der Fontanellen nach der Elsässerschen Methode 5 × 5 cm. Die grosse Fontanelle ist erweitert, nicht auffällig hervorgewölbt und eindrückbar; die kleine ist noch etwas zu tasten. Die Venen zu beiden Seiten des Kopfes sind stark erweitert. Das Gesicht zeigt im allgemeinen, entsprechend

der grossen Atrophie, einen senilen, verdriesslichen Ausdruck. Beim Schreien ist die Mimik beiderseits gleich; bei schmerzhaften Reizen werden die Lider nicht vollständig geschlossen. Die äussere Inspektion der Augen ergiebt folgendes Resultat: Am rechten Auge ist der Bulbus etwas mehr hervorgewölbt und glänzender. Das rechte untere Lid ist voller, die Pupille mehr erweitert mit deutlicher Reaktion auf Lichtreflex. Aus dem rechten Bulbus strahlt kein Licht zurück, aus der linken Pupille sieht ein grünlicher Lichtschimmer. Ausserdem besteht linksseitiger Strabismus convergens. — An dem zahnlosen Munde erscheint der Unterkiefer etwas quadratisch geformt, die Schleimhaut des Mundes ist gerötet, die Zunge mit weissen Epithelplatten belegt. — Aus beiden Ohren, besonders aber aus dem rechten, ist der Ausfluss einer gelblich weissen, eitrigen Flüssigkeit zu bemerken. — Die oberen Extremitäten zeigen keine deutlichen Kontrakturen, die unteren sind an den Leib angezogen. Die Epiphysenenden der langen Röhrenknochen sind wenig, aber deutlich aufgetrieben, desgleichen zeigen die Enden der Rippenknorpel den rachitischen Rosenkranz. — Die Perkussion ergiebt vorn, entsprechend dem Manubrium sterni, eine Dämpfung, sonst über dem Sternum und in den normalen Grenzen überall einen hellen vollen Ton. Die Herzdämpfung reicht von der linken Parasternallinie bis über die Mamillarlinie hinaus. Die Leber ist deutlich zu tasten und erweist sich als unbedeutnd vergrössert. Milztumor nicht nachweisbar. Bei der Auskultation hört man Rasseln in den grossen Bronchien, welches das Atmungsgeräusch übertönt. Die Herztöne sind rein. Also erweist sich der gesammte Befund der Auskultation und Perkussion bis auf den Bronchialkatarrh vollständig negativ.

Eine eingehende ophthalmoskopische Untersuchung durch Herrn Oberstabsarzt Dr. Burchardt lieferte folgendes Resultat:

R. A. Papille ziemlich blass. Arterien sehr eng, kaum halb so breit als die Venen. Konturen der Papille scharf. Unten aussen kleiner Rest der Pupillarmembran, ebenso oben innen.

L. A. Pupille bleibt auf Atropin eng, ist stark ver-

zogen. Iris in den mittleren Teilen vorgewölbt. Pupillarrand unregelmässig. Linse schwach diffus getrübt. Bulbus ganz weich (T. — 2). Pericorneale Injektion. Aus dem Augenhintergrund nur weisser Reflex zu gewinnen. Hinterer Teil des Auges nicht zu durchleuchten.

Die Therapie musste sich auf gute Pflege und Ernährung beschränken; ausserdem wurde 0,01 Calomel gereicht 3 Mal täglich 1 Pulver. 27. Tp. 37,0, P. ca. 120, R. 60; 28. Tp. 36,9, P. ca. 100, R. 60; 29. Tp. 37,5, P. ca. 120, R. 62; 30. Um 6¹/₄ Uhr Exitus lethalis ohne weiteren Krampfanfall.

Sectionsprotocoll. Diagnose: Rachitis. Pyocephalus internus. Elendes, abgemagertes Kind. Rachitischer Rosenkranz, aufgetriebene Gelenke. Fettpolster ganz geschwunden. Sehr weiche Fontanellen. Starke rachitische Verdickungen des Schädels in der Umgebung der Näte. Sehr starke Impressiones digitatae. Starke Kompression des Gehirns von innen nach aussen infolge eines sehr starken Pyocephalus internus. Demgemäss die Seitenventrikel und der vierte Ventrikel stark dilatirt und mit Eiter gefüllt. Der dritte Ventrikel ist eng. Das Ependym der Seitenventrikel zeigt starke Flockung und gelbliche Strichelung. Gehirn etwas weich und anämisch. Die Absonderungsstelle des Eiters ist nicht mehr zu erkennen, wahrscheinlich sind es die Arachnoidalfortsätze. Rings um den Eiterheerd entzündlich veränderte Zone.

Daneben besteht eitrige Otitis media, rechts mehr entwickelt. Der Ausgangspunkt derselben ist ein eitriger Paukenhöhlenkatarrh. Es besteht keine Perforation oder Knochennekrose, doch findet sich im Os petrosum eine entfärbte, zur Vereiterung reife Area. Wegen der Affektion des knöchernen Mittelohrs (Blässe) scheint der Eiter der Otitis das primäre und damit der Ausgangspunkt des Hydrocephalus purulentus zu sein.

An den Lungen war Atelektase und Hyperämie zu konstatieren. Die Nieren zeigten sich, in ihrer Marksubstanz zumal, sehr hyperämisch; auch fand sich in dem einen Nierenkelch ein Nierenstein. Nirgends wurde eine Spur von Tuberkelablagerung gefunden.

Aufgrund des eben genannten Leichenbefundes

stellte Herr Geh. Rat Virchow folgenden Gang des Krankheitsprozesses auf:

1. Doppelseitige, rechts stärker ausgebildete, eitrige Affektion des Mittelohres.
2. Eitriger Katarrh des Cavum tympani.
3. Ichoröse Imbibition des Os petrosum in einer Zone um das Mittelohr.
4. Meningitis ventricularis durch Fortleitung der Plexus chorioidei.

An diesen ebenso seltenen als interessanten Fall schliesse ich den Bericht über drei weitere, welche gleichfalls unter die Diagnose einer tuberkulösen Meningitis zur Charité kamen und von mir daselbst beobachtet wurden.

Wilhelm Rinke, ein achtjähriger Droschkenkutscherssohn wurde am 4. März 1885 auf der Kinderstation aufgenommen.

Die Anamnese ergab, dass der Knabe vor etwa vierzehn Tagen über eine steinerne Treppe heruntergestürzt war. Seitdem klagte er über heftige Kopfschmerzen. Nach einigen Tagen verschlimmerte sich der Zustand und ist seitdem bis zur Aufnahme unverändert geblieben.

Status praesens: Pat. ist ein für sein Alter ziemlich grosser und kräftig entwickelter Knabe. Er kommt in vollkommen benommenem Zustand zur Anstalt. Das Gesicht ist stark gedunsen, die Lippen tief cyanotisch, der Blick starrt ins Leere. Die Bulbi sind etwas nach oben verdreht. Der Knabe wirft sich unruhig im Bett umher und stösst fast ununterbrochen unverständliche, sprechähnliche Laute hervor. Der Puls ist klein, sehr unregelmässig, von ziemlich starker Frequenz. Das Abdomen ist kahnförmig eingezogen. Die Respiration gleichfalls frequent, jedoch anscheinend nicht behindert. Die Temperatur beträgt 38°. Die Untersuchung der Lungen ergiebt bei der Auskultation vorn eine geringe Schalldifferenz zu Ungunsten der rechten Lungenspitze, die Auskultation neben sehr schwach hörbarem vesikulären Atmungsgeräusch zahlreiche katarrhalische Rasseltöne.

Die Pupillen sind ad maximum dilatiert, ohne jede Reaktion auf Lichtreiz. Auf Berührung der cornea erfolgt nur unvollkommener Lidschluss; ausserdem besteht

rechtsseitiger Strabismus convergens. Schlägt man mit dem Perkussionshammer auf die Brustmuskulatur, so werden Kontraktionen hervorgerufen, welche ungewöhnlich lange bestehen bleiben.

Leber und Milz erweisen sich als nicht vergrössert.

Der Stuhlgang ist regelmässig, erfolgt aber ebenso wie die Urinentleerung unwillkürlich.

An der rechten Seite des Nackens befindet sich eine ca. 50Pfennigstück grosse, frisch vernarbte Hautwunde. Sehnenreflexe fehlen, hingegen zieht sich der Cremaster beim Streichen über die Adduktoren deutlich zusammen.

Therapeutisch wurde eine Eisblase auf den Kopf verordnet und Wein gereicht.

Im Laufe des Nachmittags erscheint Patient etwas weniger benommen, liegt ruhiger da und stöhnt nicht mehr. Auf Fragen giebt er indessen keine Antwort, überhaupt kein Zeichen des Verständnisses. Der Mund wird stets offen gehalten, die Atmung ist ruhig. Dann und wann erfolgt ein sehr spärliches Aufhüsteln. Der Puls ist ziemlich kräftig, aber unregelmässig. Die abendliche Temperatur beträgt 39,0°..

5. März. Während der Nacht ist Pat. ziemlich ruhig gewesen. Heute morgen liegt er mit geöffnetem Munde stöhnend da und greift beständig mit den Händen unruhig in der Luft umher. Die Temperatur beträgt 38,6°, der Puls zählt 120 Schläge, ist etwas unregelmässig und nicht mehr so kräftig wie gestern. Gegen Mittag wird der Puls flatternd und ist kaum noch zu fühlen, die Respiration ist stöhnend, die Temperatur beträgt 39,0°. Das Gesicht zeigt eine blasse Cyanose. Patient erhält eine Camphorinjektion.

Nachmittags hat sich unter Einwirkung des Camphors der Puls wieder etwas gehoben. Die Temperatur beträgt 39,2°, die Respiration ist immer noch stöhnend. Die Backen sind tief eingefallen, das Bewusstsein ist vollständig geschwunden, keinerlei Tonus zu konstatieren.

Abends 7 Uhr tritt unter Collapserscheinungen der exitus lethalis ein.

Obductionsbefund: Arachnitis basilaris non tuberculosa. Hyperaemia cerebri.

Der nächste von mir beobachtete Fall betrifft die

am 9. November 1884 aufgenommene, sechsjährige Louise Pelzmann.

Anamnese und Status: Pat. ist seit etwa acht Tagen erkrankt und hat täglich wiederholt gebrochen. Bei der Aufnahme zeigt sie sich als ein Mädchen von mittelgrosser Statur mit geringer Muskulatur, mässigem Fettpolster, ohne Oedeme oder Exantheme. Die Farbe des Gesichts und der Haut ist nicht auffällig verändert, doch besteht eine Blepharitis chronica. Das Sensorium ist etwas benommen, Dyspnoe besteht nicht. Die Temperatur zeigt 38,2⁰. Die Inspektion des Abdomen ergiebt starke Hühnerbrust, jedoch dehnen sich beide Hälften gut und gleichmässig aus. Die Perkussion der Lungen zeigt nirgends eine abnorme Dämpfung, die Auskultation etwas scharfes, vesikuläres Atmen, ohne Nebengeräusche. — Die Leberdämpfung erstreckt sich von der 17. Rippe nach abwärts nicht über den Rippenrand hinaus. Die Herzdämpfung bleibt in den normalen Grenzen, die Herztöne sind rein, nur etwas unregelmässig. — Das Abdomen ist etwas gespannt und zeigt etwas Schmerzhaftigkeit, die sich auf Druck steigert. In der linken regio inguinalis fühlt man einige Resistenzen von Wallnussgrösse und darunter. Patientin erhält eine Eisblase auf den Kopf und eine Camphoreinspritzung. Die abendliche Temperatur ist 38,5.

10. Nov. Morgentemperatur 38,5, Puls 84, kaum zu fühlen, Respiration 24. Das Sensorium ist benommen, Patientin bricht, hat aber keine Konvulsionen. Es besteht eine ausgesprochene Nackenstarre, auch Rigidität des rechten Ellenbogen- und Kniegelenks. Die Extremitäten sind eiskalt anzufühlen. Auf den Wangen zeigt sich eine zirkumskripte Röte. Die Augenbewegungen sind frei, die Pupillen mittelweit mit normaler Reaktion. Das Abdomen ist leicht eingezogen. Es besteht Obstipation, auch sind in der fossa inguinalis sinistra deutlich Scybala zu fühlen. Der Urin wird spontan in reichlicher Menge entleert. Mittags: Temperatur 38,3, Puls 66, unregelmässig, mit niederer, träger Welle, Respiration 24, teilweise seufzend. Das Sensorium ist benommen, die Pupillen sind verengt, reagieren schlecht. Bisweilen erfolgt ein lautes Aufschreien. Jetzt ist auch das linke Kniegelenk stark gespannt. Die Zunge ist trocken und

grau belegt, das Erbrechen hat aufgehört; trotz Einlaufs ist immer noch kein Stuhlgang erfolgt, der Urin hat an Menge abgenommen.

Im Laufe des Nachmittags wird der Puls unregelmässig (66—68 Schläge), die Welle ist etwas höher als früher, doch immer noch träge, die Spannung gering. Die Pupillen sind sehr eng und reagieren höchst langsam. Die Respiration ist seufzend, abwechselnd tief und oberflächlich. Das Sensorium ist vollständig benommen. Die langen Rückenmuskeln, besonders die der linken Seite, sind stark angespannt, doch scheint der Druck auf die processus spinosi nicht weiter schmerzhaft zu sein.

Abends gegen 8 Uhr erfolgt der exitus lethalis unter Erscheinungen des Collapses.

Die Obduktion ergab eine Meningitis basilaris et convexitatis purulenta, ferner Hyperaemia et oedema pulmonum. Atelectasis partialis lobuli inferioris utriusque. Hyperplasia follicularum lienis et intestini. Enteritis catarrhalis chronica.

Der nächste und letzte in der Reihe der unter der Diagnose einer tuberkulösen Hirnerkrankung in die Königliche Charité aufgenommen und daselbst von mir beobachteten Fälle bietet von den bisher geschilderten schon insofern eine Abweichung, als das betreffende Kind nicht in der Anstalt verstarb, die hier gestellte Diagnose also durch die Sektion nicht bestätigt werden konnte. Wenn ich denselben trotzdem hier zur Veröffentlichung bringe, so hat mich dazu einesteils sein höchst eigentümlicher und von den typischen Krankheitsbildern dieser Art abweichender Verlauf, andernteils aber auch der Umstand bewogen, dass ich während desselben eine Störung in den optischen Funktionen des Kindes beobachtet zu haben glaube, welche bisher, soviel mir wenigstens bekannt, bei der Meningitis tuberculosa, als was ich den betreffenden Fall trotz seines scheinbar günstigen Verlaufes immer noch ansprechen möchte, noch nicht festgestellt, wenigstens nicht besonders betont worden ist. Ich meine die Erscheinung der Hemianopsie, welche bekanntlich ihre anatomisch-pathologische Erklärung in der Affektion der äussersten Faserpartien des n. opticus findet.

Am 20. Juni 1884 wurde die 5 Jahr alte Martha

Gering unter der vorläufigen Diagnose einer tuberkulösen Erkrankung des Gehirns aufgenommen.

Die Anamnese ergab, dass die kleine Patientin hereditär nicht belastet ist. Die Mutter leidet an Strabismus convergens und hat siebenmal geboren. Patientin ist das dritte Kind. Die beiden ersten Kinder sind vollkommen gesund, das vierte starb mit $2^3/_4$ Jahren an Diphtheritis, das fünfte wurde im dritten Monat abortiert, das sechste ist zwei Jahre alt und stark rachitisch, das siebente starb, acht Monate alt, angeblich an Zahnkrämpfen.

Patientin wurde nur sechs Monate lang an der Brust, dann bis zum zweiten Jahr mit der Flasche ernährt. Acht Monate alt bekam sie Varicellen, sonst soll sie stets gesund gewesen sein und zumal nie an Krämpfen gelitten haben.

Vor drei Jahren aber traten zuerst Krämpfe auf, angeblich erst rechtsseitig, dann auch linksseitig, jedoch ohne Sprachstörung. Nach einigen Tagen besserte sich der Zustand etwas; ein hinzugerufener Arzt konstatierte eine Parese beider rechten Extremitäten.

Im Januar 1884 litt Patientin acht Tage lang an Fieber mit Erbrechen; auch trat abermals ein Krampfanfall auf, der jedoch das Bewusstsein nicht störte und sich auch nicht wiederholte. Während dieser Krankheit wurde Patientin im Krankenhaus Friedrichshain behandelt, wo sie in den ersten Tagen gar nicht gesprochen haben soll.

Nach der Entlassung von dort erschien sie ganz gesund, nur etwas wirr im Kopf; auch liess sich ein höchst eigentümlicher Wechsel in ihrer Stimmung bemerken. Oft blickte sie längere Zeit starr vor sich hin, war dann wieder heiter, aber auch leicht zum Jähzorn geneigt. Einmal wollte sie aus dem Fenster springen. Bisweilen klagte sie über Kopfschmerz an der Stirn und auffallende Schläfrigkeit am Tage.

In der Pfingstwoche 1884 erkrankte Patientin drei Tage lang an Morbillen.

Am 15. Juni Abends 8 Uhr verdrehte das Kind plötzlich die Augen, antwortet aber auf die Frage der Mutter, ob ihm etwas fehle: „Nein, ich bin ganz gesund!“ Seitdem hat es kein Wort mehr gesprochen. Es traten Krämpfe ein, angeblich anfangs klonische, dann tonische, zuerst der rechten, dann der linken Hand, später auch

an beiden Füssen, welche fünf Stunden lang anhielten. Patientin soll dabei nicht geschrieen haben. In diesem Zustand wurde das Mädchen am 20. Juni mittags zur Anstalt gebracht.

Status bei der Aufnahme: Patientin, ein ziemlich gut entwickeltes Mädchen von grazilem Körperbau, fängt bei jeder Berührung kräftig an zu schreien. Dabei bewegt sie alle Extremitäten. Auf Befragen giebt sie keinerlei Antwort. Die rechte Pupille ist etwas weiter als die linke, beide reagieren normal. Es besteht keine Nackensteifigkeit. Die Zähne sitzen locker, die Zunge ist dick belegt, es besteht starker Fötor ex ore. An den Lungen ist nichts abnormes zu finden. Das Abdomen ist weich, nicht eingezogen. Tp. 36,6. P. 120 mässig kräftig, regelmässig, R. 36.

20. A. Tp. 36,0. P. 112, zeigt leichte Unregelmässigkeiten und Verschiedenheit in der Stärke der einzelnen Schläge. R. 22.

21. M. Tp. 36,5. P. 108. R. 21. A. Tp. 37,0. P. 100. R. 22.

22. M. Tp. 36,5. P. 101. R. 22. A. Tp. 37,0. P. 106. R. 22. Patientin lässt alles unter sich.

23. M. Tp. 36,8. P. 84. verlangsamt, noch stärker unregelmässig. R. 21. Pupillen sind jetzt gleichweit. A. Tp. 37,2. P. 86. R. 21.

24. M. Tp. 37,0. P. 132, also frequenter, aber weniger unregelmässig als gestern. R. 21. A. Tp. 37,3. P. 88. R. 21. Am rechten Arm kann man abwechselnd Parese und starke Kontraktur beobachten.

25. M. Tp. 36,8. P. 80 sehr klein, stark unregelmässig, aussetzend. R. 21. Die rechte Pupille ist wieder grösser als die linke. Seit einigen Tagen zeigt sich eine immer zunehmende Nackensteifigkeit. Patientin hat ihre sie besuchende Mutter nicht erkannt. A. Tp. 37,0. P. 102. R. 22.

26. M. Tp. 36,7. P. 88, minder stark unregelmässig, aber klein und aussetzend. R. 22. Patientin giebt unaufgefordert die Hand, schreit nicht mehr bei Annäherung und Berührung, wohl aber bei Versuchen, den Kopf nach vorn oder hinten zu beugen, was durch die Nackenstarre bedeutend erschwert wird. A. Tp. 36,9. P. 90. R. 21.

27. M. Tp. 36,9. P. 90. R. 22.

Am Vormittag dieses Tages bekam ich den Fall zur Beobachtung und konnte folgenden Status aufstellen:

Patientin ist ein für ihr Alter (5 Jahr) ziemlich gut entwickeltes Mädchen. Die Epiphysenenden an den Rippen und Röhrenknochen sind nur wenig aufgetrieben. Die Hautfarbe ist gelblich-weiss. Die Haare sind blond und von gleichmässigem Wuchs. Das Schädeldach ist wohlgeformt, nirgends findet sich daran eine Auftreibung oder sonst ein besonders schmerzhafter Punkt. Der Gesichtsausdruck ist ein ziemlich apathischer. Die Gesichtsfalten sind in Mimik und Ruhe beiderseits gleich. Für gewöhnlich zeigt sich die Stirn etwas gerunzelt und verleiht so dem Gesicht den mit adspectus minax benannten Ausdruck. Die Augenlider sind gleichweit offen. Der Lidschlag erscheint etwas verlangsamt. Der Durchmesser der Pupillen beträgt etwa 1 cm, rechts eher noch etwas mehr. Die Pupillen selbst reagieren wenig auf Abschattung, verengen sich dagegen ziemlich rasch auf Lichtreiz und erweitern sich auf periphere, schmerzhafte Reize. Am linken Auge erscheint die conjunctiva palpebrarum et bulbi etwas injiziert. Der Mund lässt sich nicht vollständig öffnen: er zeigt bis auf die beiden unteren mittleren Schneidezähne sämmtliche und wohlgeformte Zähne. Die Zunge wird hinter denselben gehalten und weist in ihrem vorderem Teile die Spuren der Zahneindrücke auf. Ausserdem besteht ziemlich starker Fötor ex ore. Eine besonders stark ausgebildete Nackensteifigkeit scheint augenblicklich nicht vorhanden zu sein, doch fühlen sich allerdings die langen Nackenmuskeln etwas straffer gespannt an als gewöhnlich. Jeder Versuch einer passiven Bewegung im Nacken ruft Schmerzensäusserungen hervor. Der Hals ist kurz, zeigt keine Pulsation. Die Schilddrüse ist kaum zu tasten. Der Brustkorb ist ziemlich lang gebaut. Die Respiration ist ruhig und zeigt den gewöhnlichen Typus. Bei der physikalischen Untersuchung ergiebt die Perkussion von rechts bis zum untern Rand der dritten Rippe, sowie seitlich bis zum untern Rand der siebenten Rippe einen hellen, vollen Lungenschall, ebenso links bis zum oberen Rand der sechsten Rippe. Die Herzdämpfung reicht von der linken Parasternallinie bis etwa 1 Finger breit über die Mammillarlinie hinaus. Der Herzstoss ist im dritten Interkostalraum, genau 1,5 cm nach

innen von der Mammilla zu sehen und zu fühlen. Die Herztöne sind klappend, rein. Die Auskultation der Lungen ergiebt vorn überall verschärftes Inspirium, desgleichen hinten. An der Basis ist das Atmungsgeräusch sehr leise und kaum zu hören.

Patientin liegt gewöhnlich auf der linken Seite, die linke Hand unter den Kopf geschlagen, das linke Bein ist adduziert und im Knie gebeugt, der Fuss in Plantarstreckung. Die Muskeln beider linken Extremitäten zeigen den normalen Tonus, die rechte obere Extremität wird schlaff an den Leib gehalten, ergreift dargebotene Esswaaren, führt sie aber nicht spontan zum Munde. Bringt man dieselben dahin, so steckt sie sie hinein und macht träge Kaubewegungen. Doch öffnet sie den Mund auch für nicht essbare Gegenstände. Passive Lageveränderungen werden nicht korrigiert, ausser wenn man den rechten Arm über den Kopf heraufschlägt. Von der Sehne des Triceps kann ein deutlicher Reflex ausgelöst werden. — Auch an den unteren Extremitäten erscheint die rechte schlaffer als die linke, zeigt aber keine gleich deutliche Paresis. Der rechte Patellarreflex ist deutlicher als der linke, weil links willkürliche Muskelkontrakturen bestehen. Die Unterleibsorgane zeigen sich in keiner Weise abnorm verändert. Das Kind giebt keinen artikulierten Laut von sich, zeigt überhaupt kein Bestreben, sich seiner Umgebung verständlich zu machen. Auf schmerzhafte Reize stösst es ein kurzes, rasch wieder ersterbendes Wimmern aus; dabei hat es den Anschein, als erfolge die Reaktion auf der rechten Seite langsamer und in geringerem Grade als auf der linken. Ob das Kind überhaupt zu hören vermag, ist mit Sicherheit nicht nachzuweisen; jedenfalls macht es auf mündliche Aufforderung durchaus keine willkürlichen Bewegungen.

Bei Gelegenheit der Fütterungsversuche wurde ich auf die schon oben erwähnte Störung im Sehvermögen der Patientin aufmerksam und stellte durch immer aufs neue angestellte Versuche fest, dass dieselbe blinkende Gegenstände, welche man ihr von rechts her näherte, viel später zu erblicken schien, als wenn dieselben von der linken Seite her herangeführt wurden. Diese Erscheinung trat noch stärker und deutlicher hervor, wenn ich ihr gleichzeitig das linke Auge mit der Hand verschloss. Ich kam dadurch auf die Vermutung, dass es

sich hier um eine rechtsseitige temporale Hemianopsie handele, welche durch eine intrakranielle Affektion der Optikusfasern bedingt sein müsste. Ausserdem wurde ein von Zeit zu Zeit sich wiederholendes kurzes Hüsteln beobachtet.

Die Abendmessungen am 27. ergaben: Tp. 37,0. P. 102. R. 22.

28. M. Tp. 36,7. P. 90. R. 22. A. Tp. 36,9. P. 90. R. 22.

29. M. Tp. 36,8. P. 108. R. 21. A. Tp. 36,9. P. 92. R. 22.

30. M. Tp. 36,8. P. 102. R. 21. A. Tp. 37,0. P. 90. R. 22. Die Kontrakturen der linken Extremitäten treten wieder etwas stärker auf.

1. Juli. M. Tp. 37,1. P. 108. R. 22. A. Tp. 37,2. P. 105. R. 21. Die rechte Pupille erscheint heute gegen die linke bedeutend vergrössert.

2. M. Tp. 37,0. P. 93, klein, aber regelmässig. R. 21. Das Sensorium ist heute etwas freier. Auf kitzelnde Reize stösst das Kind ein kurzes Lachen aus. A. Tp. 37,1. P. 102. R. 22.

3. M. Tp. 37,0. P. 108, in der Höhe der einzelnen Wellen sehr unregelmässig R. 21. A. Tp. 37,2. P. 102. R. 22.

4. M. Tp. 37,1. P. 96. R. 21. A. Tp. 37,0. P. 114. R. 22. Pat. hat heute öfters gelacht, auch die Hand spontan gegen die Wärterin, welche das Mittagbrod brachte, ausgestreckt.

5. M. Tp. 37,3. P. 144. R. 22. A. Tp. 37,0. P. 102. R. 21.

6. M. Tp. 36,2. P. 102 R. 26. A. Tp. 36,8. P. 98. R. 22. Der Muskeltonus ist an den beiderseitigen Extremitäten in normaler Weise wieder hergestellt, desgleichen ist beiderseits die Sensibilität ungestört.

7. M. Tp. 37,0. P. 90. R. 24. A. Tp. 37,2. P. 96. R. 25. Es macht heute den Eindruck, als sei die rechte Hand etwas schlaffer als die linke; auch wird der rechte Arm mittelst des Schulterblattes gehoben. Die rechte untere Extremität fungiert ganz normal. Das Sensorium erscheint vollkommen frei; jetzt lässt sich auch konstatieren, dass Patientin hören hann; sie spitzt auf eine diesbezügliche Aufforderung den Mund zum Küssen. Die Erscheinungen der Hemianopsie treten heute bedeutend

mehr zurück. Um den Mund der Kleinen schwebt beständig ein idiotisches Lächeln. Die Sprache fehlt noch vollständig.

8. M. Tp. 37,0. P. 114. R. 25. A. Tp. 37,2. P. 90. R. 25. Patientin war heute zum ersten Male ausser Bett und ist umhergelaufen. Dabei konnte man bemerken, dass sie die linke Körperhälfte mehr nach vorn, den Kopf nach links geneigt hielt. Auch hat sie das Bestreben, sich mit der linken Hand beständig die Kleider aufzuknöpfen und stellt sich dabei ganz geschickt an.

Wahrscheinlich durch einen Diätfehler ist heute ein zweimaliges Erbrechen erfolgt.

9. M. Tp. 36,8. P. 88. R. 24. A. Tp. 37,0. P. 90. R. 25. Das Erbrechen hat sich nicht wiederholt. Das Kind zeigt lebhaftes Interesse an einer ihr geschenkten Puppe.

10. M. Tp. 36,9. P. 102. R. 26. A. Tp. 37,1. P. 108. R. 26.

11. M. Tp. 36,8. P. 102. R. 26. A. Tp. 37,1. P. 104. R. 25. Patientin holt sich den Becher ohne Hilfe und Aufforderung vom Tisch und trinkt unter behaglichem Grunzen. Auch verkriecht sie sich vor der Wärterin, die sie wieder entkleiden will, unter die Betten und lässt sich suchen.

12. M. Tp. 36,9. P. 102. R. 25. A. Tp. 37,0. P. 104. R. 24. In dieser Weise schritt, ohne dass wieder Fieber oder eine Verschlimmerung eintrat, die Besserung in dem Befinden der kleinen Patientin von Tag zu Tag vorwärts. Die Parese der rechten oberen Extremität blieb dauernd geschwunden, Gang und Haltung des Körpers kehrten zur Norm zurück, und auch der geistige Zustand hob sich immer mehr. Nur blieb absolute Sprachlosigkeit und ein gewisses idiotisches Benehmen, besonders ein fast stereotypes blödes Lächeln dauernd bestehen. Nach Verlauf von mehreren Wochen wurde die Kleine auf Wunsch der Eltern als gebessert aus der Anstalt entlassen und ist mir seitdem völlig aus den Augen gechwunden.

In den vorangegangenen Krankengeschichten habe ich über eine Reihe von Fällen Mitteilung gemacht, welche das klinisch Gemeinsame besitzen, dass sie während einer gewissen Zeit oder sogar bis zur Sektion

als Meningitis tuberculosa angesprochen wurden und auch angesprochen werden mussten.

Es wäre natürlich eine sehr dankbare Aufgabe, für jeden dieser einzelnen Fälle durch Beleuchtung der Symptome festzustellen, warum die Meningitis tuberculosa hätte ausgeschlossen werden können. Aber wie ich bereits am Anfange dieser Arbeit hervorgehoben habe, sind unsere Kenntnisse in der Neuropathologie des Kindesalters noch nicht so weit gediehen, um in gewissen Fällen die Meningitis tuberculosa sicher auszuschliessen. Ich will mich dagegen bemühen, hier am Schlusse meiner Arbeit jene diagnostischen Behelfe aufzuzählen, welche mit Rücksicht auf die Erkrankungen des Centralnervensystems gerade das Kindesalter voraus hat.

Da im ersten Kindesalter der Schädel noch keine vollkommen geschlossene Höhle darstellt, sondern die Theile seiner Wandung unter einander beweglich sind, so können natürlich auch alle Erkrankungen des Inhaltes der Schädelhöhle zu Formenveränderungen des Schädels Anlass geben. So kommt es denn zu einer Auftreibung des gesammten Schädels bei Hydrocephalus chronicus, der allein schon durch das gleichzeitige, übermässige Wachstum aller Durchmesser des Kopfes, durch die Breite der Schädelnähte, durch die Grösse aller Fontanellen diagnostiziert werden kann. — Aber ebenso können plötzliche Vergrösserungen des Schädelinhaltes, z. B. cerebrale und meningeale Hämorrhagien, Meningitiden etc. die grosse Fontanelle vorbauchen, ja dieselbe kann nach den neuesten Beobachtungen bei der Meningitis purulenta sogar gerötet und heiss anzufühlen sein. Dieses Verhalten des Schädels giebt einen der wichtigsten Unterschiede der eigentlichen cerebralen Erkrankungen von den cerebralen Symptomen bei Darmaffektionen ab. Freilich aber liegen die Verhältnisse nicht immer so klar zutage, wie ich dies hier eben geschildert habe. Oftmals führen vorhergegangene oder im Verlauf der Erkrankung eingetretene Durchfälle zur Abflachung oder zum Einsinken der Fontanelle, sodass es dem behandelnden Arzte, welcher erst jetzt den kleinen Patienten zu Gesichte bekommt, unmöglich wird, aus dem Befund am Schädel die richtige Diagnose zu stellen.

Ein zweites Symptom, welches uns der Schädel bei Kindern bietet, ist das sogenannte Schädelgeräusch (cf.

die Litteratur bei Alois Epstein: Beitrag zur Kenntnis des systolischen Schädelgeräusches der Kinder. — Prag 1878). Man hat früher sogar gehofft, aus dem Vorhandensein, dem Schwinden oder Fehlen dieses Phänomens auf Gehirnerkrankungen schliessen zu können; aber soviel die in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen zeigen, war diese Hoffnung eine trügerische. Dennoch habe ich den Eindruck gewonnen, als ob eine systematische Prüfung des Schädelgeräusches bei allen Kindern amplatze wäre, bei welchen man aufgrund anderer Symptome das Bestehen einer Gehirnerkrankung vermuten darf.

Wenn uns das kleine Kind noch nicht über Kopfschmerzen klagen kann, so vermögen wir doch das Bestehen derselben daraus zu erkennen, dass der kleine Patient mit dem Kopf in den Kissen unruhig umherwühlt oder mit seinen Händchen fortwährend nach dem Kopfe greift.

Über die Wichtigkeit der ophthalmoskopischen Untersuchung zum Behufe der Diagnose der Hirnerkrankungen und ihrer Unterscheidung von Darmaffektionen habe ich schon oben gesprochen. Ich möchte nur noch aufgrund des letztgeschilderten Falles hinzufügen, dass auch die Untersuchung auf Hemianopsie viel leichter ist und zu fast sicheren Resultaten führt, als man sich dies vielleicht im allgemeinen vorstellen mag. Wenigstens fand ich in der mir zugänglichen pädiatrischen Litteratur diesen Punkt gar nicht erwähnt.

Auch die Untersuchung des Ohres soll wenigstens nach Straham die Diagnose einer Gehirnerkrankung dahin unterstützen, dass bei Meningitis fast konstant eine Hyperämie des Trommelfelles gefunden wird.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Henoch für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials, sowie Herrn Dr. Raudnitz für seine liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung derselben insbesondere durch den Nachweis der einschlägigen Litteratur meinen verbindlichsten Dank auch an dieser Stelle auszusprechen.

THESEN.

I.

Bei Verdacht auf Meningitis ist die ophthalmoskopische Untersuchung als diagnostisches Hilfsmittel unbedingt vorzunehmen.

II.

Behufs Verhütung von Blennorrhoea neonatorum sind die staatlich angestellten Hebammen zu verpflichten, gleich nach der Geburt Höllenstein in die Augen der Neugeborenen einzutröpfeln.

III.

Die Anwendung von Secale cornutum ist nur in der Nachgeburtsperiode indiziert.

VITA.

Verfasser dieser Arbeit, Conrad Edmund Streit, evangelischer Konfession, wurde am 25. September 1860 zu Mittweida, Königreich Sachsen, geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf der Königlich Sächsischen Fürsten- und Landesschule zu St. Afra in Meissen, welche er Ostern 1881 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Am 28. März 1881 wurde er in das Königlich medizinisch-chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut aufgenommen. Vom 1. April bis 30. September 1881 genügte er seiner Dienstpflicht mit der Waffe bei der 12. Kompagnie Garde-Füsilier-Regiments. Am 21. Februar 1883 bestand er das Tentamen physicum, am 3. Februar 1885 das Examen rigorosum. Am 15. März 1885 wurde er zum Unterarzt im 4. Thüringischen Infanterie-Regiment No. 72 ernannt und zugleich behufs Ablegung der ärztlichen Staatsprüfung zum Königlich medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut kommandiert.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren: Bardeleben, Baumann, v. Bergmann, Bernhard, Brösicke, du Bois-Reymond, Eichler, Ewald, Fräntzel, v. Frerichs (†), v. Gyczicki, Görlitz, Gurlt, Gusserow, Hartmann, v. Helmholtz, Henoch, Hirsch, Hofmann, Israel, Kern, Leuthold, Lewin, Leyden, Liebreich, Liman, Löffler, Orth, Peters (†), Reichert (†), Salkowsky, Sarnow, Schröder, Schweigger, Schwendener, Skrzeczka, Trautmann, Virchow, Westphal, Zeller.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser hiermit seinen herzlichsten Dank aus.
